

1 Allgemeine Daten

Produktbeschreibung / Anwendung

RINOL DensiPlus ist ein hochwertiger, wasserbasierter Verdichter auf Basis modifizierter Lithiumsilikate, der speziell für die Härtung und Nachbehandlung von Betonböden entwickelt wurde.

RINOL DensiPlus eignet sich sowohl für neue als auch für bestehende Betonböden im Innen- und Außenbereich und verbessert die Härte, Oberflächenfestigkeit und Leistungsfähigkeit industrieller und gewerblicher Betonoberflächen.

RINOL DensiPlus dringt in die Betonoberfläche ein und reagiert mit dem in der Betonmatrix vorhandenen Calciumhydroxid, wodurch eine dichtere und härtere Oberflächenstruktur entsteht. Diese Reaktion verbessert die mechanischen Eigenschaften der Oberfläche, reduziert die Porosität und trägt dazu bei, die Widerstandsfähigkeit gegen das Eindringen von Wasser, Öl und anderen Flüssigkeiten zu erhöhen.

Wesentliche Eigenschaften

- **Tiefes Eindringen:** dringt ca. 3–5 mm in poröse Untergründe ein und bildet dauerhafte, unlösliche Lithiumsilikat-Verbindungen.
- **Erhöhte Oberflächenhärte:** verbessert die Härte und Dichte der Betonoberfläche.
- **Verbesserte Abriebfestigkeit:** trägt dazu bei, Verschleiß, Staubbildung und Oberflächenabbau zu reduzieren.
- **Nicht filmbildend:** bildet keine Oberflächenbeschichtung und erhält die Atmungsfähigkeit des Betons.
- **Schnelle Reaktion:** reagiert mit der Betonoberfläche und trägt nach der Anwendung zu einer schnellen Oberflächenhärtung bei.
- **VOC-arm:** emissionsarme Formulierung mit minimalem Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen.
- **Einfache Anwendung:** gebrauchsfertiges Produkt, das keine Verdünnung oder Vormischung erfordert.
- **Reduzierter Wartungsaufwand:** trägt zur Verbesserung der langfristigen Oberflächenbeständigkeit bei und erleichtert die routinemäßige Pflege.

Empfohlene Anwendungsbereiche

RINOL DensiPlus eignet sich für Betonböden, bei denen eine erhöhte Oberflächenhärte, reduzierte Staubbildung, verbesserte Abriebfestigkeit und leichtere Pflege erforderlich sind.

Typische Anwendungsbereiche sind:

- Betonböden im Innen- und Außenbereich in Industrie-, Gewerbe- und öffentlichen Gebäuden
- Gewerbe- und Einzelhandelsflächen mit hohem Fußgängerverkehr
- Diamantpolierte Betonböden, die eine verbesserte Oberflächendichte und Beständigkeit erfordern
- Lager- und Logistikbereiche mit Fußgängerverkehr, Maschinenverkehr und Materialumschlag
- Fertigungsbetriebe und Produktionsbereiche, die mechanischem Verschleiß und gelegentlichem Austritt industrieller Flüssigkeiten ausgesetzt sind
- Distributionszentren und Ladebereiche mit kontinuierlicher betrieblicher Belastung
- Verkehrsknotenpunkte wie Flughäfen, Bahnhöfe und Busdepots



Technische Daten

Flüssiganteil

1	Gebindegröße	25-Liter-Fässer 200-Liter-Fässer 1000-Liter-IBC-Container
2	Aussehen	Farblose Flüssigkeit
3	Haltbarkeit / Lagerung	12 Monate bei 5–20 °C, in jedem Fall (auch während des Transports) frostfrei lagern und vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Technische Daten

Flüssiganteil

1	Verarbeitungs- / Material- und Raumtemperatur	5–45 °C (mind. 3 Grad über dem Taupunkt, auch während der Verarbeitung und Aushärtung)
2	Materialverbrauch	Ca. 60 ml/m ²
3	Begehrbarkeit (20 °C)	Nach ca. 2–5 Stunden.
4	Rel. Luftfeuchtigkeit	< 80 % während der gesamten Verarbeitungs- und Aushärtungsphase
5	Elektrischer Widerstand	Praktisch identisch mit dem vorhandenen Beton (ASTM F150: 10 ⁶ Ω)

- Institutionelle Gebäude, einschließlich Bildungs- und Regierungseinrichtungen

Die Eignung ist stets anhand des Zustands, der Porosität und der Festigkeit der Betonoberfläche, der zu erwartenden Belastung sowie der erforderlichen Oberfläche zu beurteilen.

2 Anwendungshinweise

Untergrundvorbereitung

Für neuen Beton:

Der Beton muss vor der Anwendung ordnungsgemäß ausgehärtet sein, idealerweise mindestens 28 Tage. Die Oberfläche muss sauber, trocken und frei von Verunreinigungen wie Staub, Öl, Nachbehandlungsmitteln, früheren Beschichtungen oder anderen Oberflächenbehandlungen sein, die das Eindringen des Verdichters verhindern können. Eine mechanische oder chemische Vorbereitung kann erforderlich sein, um Nachbehandlungsmittel oder andere Oberflächenbehandlungen zu entfernen.

Für bestehenden oder älteren Beton:

Die Oberfläche muss gründlich gereinigt werden, um Schmutz, Fett, frühere Versiegelungen, Beschichtungen und alle anderen Verunreinigungen zu entfernen, die ein wirksames Eindringen von RINOL DensiPlus verhindern können.

Anwendung (neuer oder bestehender Beton)

Umgebungstemperatur während der Anwendung:

RINOL DensiPlus muss bei einer Umgebungstemperatur zwischen 5 °C und 45 °C angewendet werden. Die Anwendung unter extremen Bedingungen wie direkter Sonneneinstrahlung, hoher Luftfeuchtigkeit oder Regen ist zu vermeiden, da diese die Trocknungszeit und die Wirksamkeit des Produkts beeinflussen können.

Außenanwendungen:

Nicht bei Regen auftragen. Das aufgetragene Produkt muss vollständig trocken sein, bevor die Oberfläche Regen ausgesetzt wird. Die Eignung für den Außenbereich ist anhand des Zustands des Betons und der örtlichen klimatischen Exposition zu beurteilen.

Auftragsmethode:

RINOL DensiPlus ist gebrauchsfertig und muss direkt aus dem Gebinde ohne Verdünnung oder Vormischung aufgetragen werden. Mit einem Niederdrucksprüher, einer Bürste, einem Mopp oder einem Gummiwischer auftragen und dabei eine gleichmäßige und einheitliche Abdeckung sicherstellen. Systematisch über die Fläche arbeiten, um unbehandelte Bereiche zu vermeiden.

Materialverteilung:

Nach dem Auftragen das Produkt mit einer Bürste mit weichen Borsten oder einem Mikrofaservlies gleichmäßig auf der Betonoberfläche verteilen. Eine gleichmäßige Verteilung ist wesentlich, um ein einheitliches Eindringen in die Betonporen zu ermöglichen und eine wirksame Verdichtung zu unterstützen.

Einwirkzeit / Reaktionszeit

RINOL DensiPlus mindestens 30 Minuten auf der Oberfläche einwirken lassen und die Oberfläche während dieser Zeit feucht halten. Diese Einwirkzeit ermöglicht es dem Verdichter, in den Beton einzudringen und mit ihm zu reagieren.

Vermeidung von Rückständen:

Überschüssiges RINOL DensiPlus darf sich nicht auf dem Boden ansammeln oder dort antrocknen. Angetrocknete Rückstände können als weiße Flecken erscheinen und müssen sofort durch Schrubben entfernt werden.

Reinigungs- und Pflegehinweise

Mit RINOL DensiPlus behandelte Böden erfordern eine regelmäßige Pflege, um ihre mechanischen und ästhetischen Eigenschaften im Laufe der Zeit zu erhalten. Eine korrekte Reinigung trägt dazu bei, die Oberflächendichte zu erhalten, die Schmutzaufnahme zu reduzieren und den gewünschten Glanzgrad zu bewahren.

- **Rutinereinigung:** Für eine gründlichere Reinigung eine Scheuersaugmaschine oder einen feuchten Mopp mit einem pH-neutralen Reiniger verwenden. Dadurch werden Schmutz wirksam entfernt und die Integrität der behandelten Oberfläche erhalten.
- **Sofortige Reaktion auf Verschüttungen:** Um Fleckenbildung zu vermeiden, sollten verschüttete Flüssigkeiten sofort entfernt werden. RINOL DensiPlus bietet eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Fleckenbildung; die unverzügliche Entfernung aggressiver Chemikalien, Öle und anderer Flüssigkeiten ist jedoch entscheidend, um mögliche Schäden zu verhindern.
- **Grundreinigung:** In regelmäßigen Abständen kann eine gründlichere

Reinigung erforderlich sein, insbesondere in stark frequentierten Bereichen. Ein schaumarmen Reiniger mit einem pH-Wert zwischen 7 und 8 ist zu verwenden, um eine Beschädigung der behandelten Oberfläche zu vermeiden. Den Boden nach der Grundreinigung gründlich mit sauberem Wasser abspülen, um sämtliche Rückstände zu entfernen.

- **Aggressive Chemikalien vermeiden:** Keine sauren oder stark alkalischen Reiniger verwenden, da diese die behandelte Oberfläche beschädigen und das Erscheinungsbild des Bodens beeinträchtigen können. Bleichmittel und ammoniakhaltige Reiniger vermeiden. Wenn der Boden solchen Chemikalien ausgesetzt war, den Bereich so schnell wie möglich neutralisieren.
- **Polieren und Hochglanzpolieren:** Wenn der Boden matt zu werden beginnt, kann trockenes Polieren oder Hochglanzpolieren mit einer High-Speed-Poliermaschine den ursprünglichen Glanz wiederherstellen. Ein Polierpad verwenden, das für den gewünschten Glanzgrad des Bodens geeignet ist.
- **Schutzmaßnahmen:** Sauberlaufmatten an Ein- und Ausgängen auslegen, um die Menge an Schmutz und Splitt zu reduzieren, die auf den Boden getragen wird. Diese Matten regelmäßig reinigen, um ihre Wirksamkeit zu erhalten.

Regelmäßige Pflege trägt dazu bei, Beständigkeit, Erscheinungsbild, Glanzgrad und Hygiene von mit RINOL DensiPlus behandelten Böden zu erhalten.

Schutzmaßnahmen

Informationen zum Umgang mit dem Produkt entnehmen Sie bitte dem gültigen Sicherheitsdatenblatt und den Richtlinien der chemischen Industrie zum Umgang mit Beschichtungsstoffen (M004/M023). Während der Verarbeitung sind geeignete Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augen-/Gesichtsschutz (Schutzbrille) zu tragen.

Verursacht schwere Augenreizung. Verursacht Hautreizungen. Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen.

Hinweise

Die technischen Daten zu den Produkten und Systemen des Unternehmens wurden mit der gebotenen Sorgfalt zusammengestellt. Alle Empfehlungen oder Vorschläge zur Verwendung dieser Produkte erfolgen jedoch ohne Gewähr, da die Bedingungen, unter denen sie verwendet werden, außerhalb des Einflussbereichs des Unternehmens liegen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden festzustellen, ob die Produkte für die jeweilige Anwendung geeignet sind und ob die Einsatzbedingungen für das jeweilige Produkt angemessen sind. Aus dem Produktdatenblatt kann daher keine Haftung abgeleitet werden.

Bitte beachten Sie, dass nur die neueste Version des Datenblatts gültig ist und alle vorherigen Versionen ersetzt. Die angegebenen technischen Daten sind von uns ermittelte Richtwerte und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Druckfehler, Irrtümer, Übersetzungsfehler und Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie, dass die Angaben in den Systemdatenblättern in verschiedenen Sprachen/Ländern abweichen können. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter www.rinol.com.

Das technische Datenblatt entbindet den Anwender nicht davon,

erforderlichenfalls im Rahmen seiner Möglichkeiten eigene Anwendungstests durchzuführen. Informationen zu Beschichtungsoptionen und ausführlichere Informationen zur Verarbeitung von RINOL-Produkten entnehmen Sie bitte dem RINOL Technical Guide.

Fachliche Beratung für die kombinierte Verwendung von Verdichtern und Versiegelungen mit mechanischem Polieren

Die kombinierte Verwendung von Betonverdichtern, Versiegelungen und mechanischen Poliersystemen erfordert eine fachkundige Beurteilung. Ein geschulter Spezialist sollte den spezifischen Zustand des Betonbodens einschließlich Festigkeit, Porosität, früherer Behandlungen und des Ausmaßes des vorhandenen Verschleißes beurteilen.

Auf Grundlage dieser Beurteilung können die geeignete Polierfolge und das Behandlungsprotokoll festgelegt werden.

Fachkundige Beurteilung

Eine gründliche Analyse des Betonzustands ist unerlässlich, um die Eignung kombinierter Behandlungen zu bestimmen. Faktoren wie Alter des Betons, frühere Behandlungen und erwartete Nutzung müssen berücksichtigt werden.

Individueller Behandlungsplan

Ein maßgeschneiderter Behandlungsplan sollte die Anwendung von Verdichtern und Versiegelungen zusammen mit den mechanischen Polierschritten festlegen. Der Plan sollte auf der erforderlichen Beständigkeit, dem gewünschten Erscheinungsbild und den Pflegeanforderungen des Bodens basieren.

Sequenzielle Anwendung

Die Reihenfolge von Verdichterauftrag, mechanischem Polieren und Versiegelungsauftrag ist entscheidend. Üblicherweise wird zunächst der Verdichter aufgetragen, um den Beton zu härten und zu verdichten; anschließend erfolgt das mechanische Polieren, um die gewünschte Glätte und den gewünschten Glanz zu erzielen. Versiegelungen können als abschließender Schritt eingesetzt werden, um die Fleckenbeständigkeit und den Oberflächenschutz zu verbessern.

Überwachung und Anpassung

Während des Behandlungsprozesses können Überwachung und Anpassung erforderlich sein, um auf veränderte Oberflächenbedingungen zu reagieren oder das erforderliche Ergebnis zu erzielen.

Eine korrekte Planung und Ausführung tragen dazu bei, eine hochwertige Oberfläche sicherzustellen, die sowohl funktionalen als auch ästhetischen Anforderungen entspricht und die langfristige Leistungsfähigkeit des Bodens unterstützt.

Wichtiger Hinweis

Neben der Umgebungstemperatur ist auch die Untergrundtemperatur wichtig.

Chemische Reaktionen laufen bei niedrigeren Temperaturen im Allgemeinen langsamer ab. Dies verlängert die Trocknungs- und Begebarkeitszeiten. Eine höhere Produktviskosität kann zudem den Materialverbrauch erhöhen.

Bei höheren Temperaturen werden chemische Reaktionen beschleunigt und die Trocknungs- und Begebarkeitszeiten verkürzt.

Hinweise zum Verbrauch

Die in diesem technischen Datenblatt angegebenen Verbrauchswerte sind lediglich Richtwerte und können je nach Betonporosität, Luftfeuchtigkeit, Temperatur und Oberflächenstruktur variieren. Unterschiedliche Untergründe und Oberflächenbedingungen können die erforderliche Produktmenge erheblich beeinflussen.

Vor der vollflächigen Anwendung wird eine kleine Probefläche empfohlen, um den tatsächlichen Verbrauch zu ermitteln und die Verträglichkeit mit der Betonoberfläche zu bestätigen.

Das Ergebnis der Probefläche sollte verwendet werden, um die für das Projekt erforderliche Menge an RINOL DensiPlus abzuschätzen und zu überprüfen, ob die gewünschte Leistung und Optik erreicht werden können.

Rechtliche Hinweise

Aufgrund der Vielfalt von Materialien, Untergründen und Arbeitsbedingungen garantiert RCR Flooring Products keine Arbeitsergebnisse und übernimmt aus welchem Grund und/oder Rechtsverhältnis auch immer keine Haftung. Darüber hinaus gelten die neuesten Allgemeinen Geschäftsbedingungen von RCR Flooring Products Italia S.r.l., die bei uns angefordert oder unter www.rinol.com eingesehen werden können. Wir behalten uns ausdrücklich das Recht vor, Änderungen an den Produktspezifikationen vorzunehmen.